

י"ב באדר א', תשפ"ב  
13.2.2022

## **תכנית מלגות לדוקטורנטים מצטיינים\* במדע וטכנולוגיה קוונטיים באוניברסיטאות המחקר מחזור ג' (תשפ"ג-תשפ"ה)**

התכנית הלאומית לפיתוח תחום מדע וטכנולוגיה קוונטיים באקדמיה הישראלית, אשר גובשה על ידי ועדת ההיגוי האקדמית של ות"ת בראשות פרופ' אורי סיון, והורחבה לתכנית לאומית במסגרת פורום תל"מ, כללה בהמלצותיה תמיכה נרחבת בהכשרת הון אנושי. אנו שמחים להביא בפניכם את תכנית המלגות לדוקטורנטים מצטיינים בתחומי המחקר של מדע וטכנולוגיה קוונטיים למחזור ג'. תכנית זו, יחד עם רכיבי תמיכה נוספים בהון אנושי, תסייע ליצור קהילה של חוקרים מובילים באקדמיה הישראלית ותאפשר את קידום התחום בצורה משמעותית, כחלק מהראייה הלאומית של התכנית.

### **מטרות התכנית**

- לעודד ולסייע לסטודנטים מצטיינים בתחומי המחקר של מדע וטכנולוגיה קוונטיים לפנות למסלול לתואר שלישי באוניברסיטאות המחקר בישראל;
- לאפשר לדוקטורנטים מצטיינים בתחומי המחקר של מדע וטכנולוגיה קוונטיים להקדיש את מלוא זמנם ועיסוקם ללימודים ולמחקר במסגרת לימודי הדוקטורט;
- בטווח הארוך, להביא להגדלת מספר החוקרים וחברי הסגל האקדמי באוניברסיטאות העוסקים בתחומי המחקר של מדע וטכנולוגיה קוונטיים, וכן להכין את בוגרי האקדמיה שישתלבו בתעשייה בתחום הקוונטים.

### **המלגות**

1. תכנית המלגות מופעלת במשך שלושה מחזורים בין השנים תשפ"א-תשפ"ג. מחזור זה הינו המחזור השלישי לתכנית המלגות שתחילתו היא בשנת הלימודים תשפ"ג.
2. מדי שנה משתתפת ות"ת במימון של עד 10 מלגות תלת-שנתיות לדוקטורט, שמועמדותם מועצת על ידי אוניברסיטאות המחקר בארץ.
3. השתתפות ות"ת במימון המלגות עומדת על 60,000 ₪ בשנה לכל מלגה (במחירי תקציב תשפ"א), למשך 3 שנים, יחד עם דרישה להשתתפות מצד המוסד האקדמי בגובה של מינימום 100%, כך שגובה המלגה השנתית יעמוד על מינימום 120,000 ₪ בשנה.
4. במקרה של אי התאמה בין תנאי האוניברסיטה לתקנון זה – יחולו תנאי תקנון זה.
5. מתן המלגה הינו בכפוף לתנאים הבאים:
  - א. הדוקטורט מתבצע באחת מאוניברסיטאות המחקר בארץ.
  - ב. למלגה יוגשו מועמדים שסיימו את לימודי התואר השני עד חמש שנים קודם להגשת מועמדותם למלגה או תלמידים במסלול ישיר לדוקטורט.
  - ג. המלגאי מתחייב כלפי המוסד:
    - לסיים את עבודת הדוקטורט תוך חמש שנים מיום הגשת תכנית המחקר כאשר מתן המלגה הינו לתקופה של שלוש שנים לכל היותר.
    - לבקש את אישור האוניברסיטה, לכל הפסקה בעבודת המחקר לתקופה של ששה חודשים או יותר. בכל מקרה לא ניתן להקפיא את המלגה ליותר משנה אחת.

\* תכנית זו ערוכה בלשון זכר אך היא מופנית לנשים וגברים כאחד

#### ד. האוניברסיטה מתחייבת כלפי ות"ת:

- לא להעסיק את המלגאי על חשבון המלגה.
- להעמיד לרשות המלגאי את הספרות המקצועית ואת כלי המחקר הדרושים בדרך שיתאפשר ניצול אופטימלי של שנות המחקר.
- להביא לידיעת המלגאי את תקנון התוכנית ואת חובותיו וחזיוותיו בהתאם לתקנון זה.
- לשלם למלגאי לכל הפחות את סכום המלגה השנתי הנקוב בתקנון זה, וזאת בכפוף לעמידת המלגאי בתנאים המפורטים בתקנון ובהנחיות המלגה.
- המלגאים יוכלו לעבוד בתקופת המלגה בעבודות שונות (כולל כ"עוזרי הוראה", "ועבודות אחרות") **בהיקף שלא יעלה על 8** שעות עבודה שבועיות, ובתנאי שעבודתם רלוונטית לתחום לימודיהם/מחקרם ובאישור בכתב ממנחה הדוקטורט. עבודתו של המלגאי כאמור במהלך תקופת המלגה תהיה בשכר עבודה מלא (הנפרד מהמלגה), בגינו ישולמו הפרשות לזכויות סוציאליות ומס הכנסה כדין וכי שכר זה לא יינתן כתמורה לרבות כל התחייבות של המלגאי למתן שירות כלשהו לנותן המלגה או למילוי תפקידו בו.
- להקים מאגר נתונים לבוגרי התכנית אשר באמצעותו ניתן יהיה לשמור על קשר עם בוגרי התוכנית ולאסוף מידע חיוני אשר עתיד לסייע רבות בבחינת יעילותה של תכנית מלגות זו. על מאגר הנתונים לכלול את המידע הבא: אמצעי שמירת קשר עם בוגרי התכנית (אימייל ו/או טלפון), מידע אודות השתלבותם של הבוגרים בחיים האקדמיים בתחומי ההוראה והמחקר, העסקתם במכוני מחקר וכן השתלבותם בשוק הפרטי. לספק לות"ת ולתכנית הלאומית מידע מתוך מאגר הנתונים.

יודגש כי האמור בסעיף ג' לעיל, הינו בכפוף לסעיף 11 בכללי המועצה להשכלה גבוהה בדבר התאמות עקב טיפולי פוריות, היריון, לידה, אימוץ, או קבלת ילד למשמורת או אומנה לעניין היעדרות בשל אירוע מזכה וכן בהתאם לתיקון כללי זכויות הסטודנט כפי שנשלחו למוסדות ע"י המל"ג ביום 22.8.2018.

- ה. על מנת להבטיח מניעת כפל תקצוב, במקרים בהם זכה הדוקטורנט במלגות ובמענקים שמקורם בתקצוב ציבורי בנוסף למלגה זו יהיה על הסטודנט לבחור בין מלגה זו או מקורות אחרים. ועדת השיפוט שומרת לעצמה את הזכות לבחון את המקורות הנוספים, במטרה למנוע כפל תקצוב. האוניברסיטאות מתבקשות לפרט בטופס המועמדות את מלוא המידע הרלוונטי בנושא זה.

### תקופת המלגות

השתתפות ות"ת במימון המלגות לדוקטורט תהיה לתקופה של שלוש שנים לכל היותר פר מלגה (להוציא במקרה של התקיימות אירוע מזכה כפי שמפורט בסעיף ד' לעיל), וזאת למשך שלושה מחזורים, החל משנת תשפ"א ועד תשפ"ג (בתשפ"ד-תשפ"ה יהיו רק מלגות ממשיכות). הענקת המלגה בשנה השנייה ובשנה השלישית מותנית בפעילותו המחקרית והאקדמית של המלגאי.

### הגשת מועמדים למלגה

כמועמדים למלגות יוגשו אך ורק סטודנטים מצטיינים לדוקטורט בתחומי הליבה והמעטפת בתחום של מדע וטכנולוגיה קוונטיים, כפי שהוגדרו על ידי ועדת ההיגוי של ות"ת והתכנית הלאומית, והכוללים בתוכם תחומי ידע מגוונים מדיסציפלינות שונות: פיזיקה, הנדסה, מדעי המחשב, מתמטיקה וכימיה. ועדת ההיגוי של ות"ת והתכנית הלאומית החליטו לתחם את המחקר שיימך תחת מדע וטכנולוגיה קוונטיים למחקר תיאורטי או ניסיוני הנכלל באחד מן הסיווגים הבאים:

1. חישוב קוונטי
2. תקשורת קוונטית
3. סימולציה באמצעות מערכות קוונטיות
4. מכשור וחיישנים קוונטיים כגון שעונים אטומיים, מדי שדה מגנטי, ומדי תאוצה קוונטיים
5. חומרים קוונטיים כגון חומרים טופולוגיים וחומרים מהונדסים קוונטית להצגת תכונות מיוחדות
6. יסודות תורת הקוונטים עם השלכה לטכנולוגיות עתידיות
7. מדע וטכנולוגיות קוונטיות חדשניים

### תנאים כלליים לבחירת המועמדים

1. המועמד למלגה יהיה בעל תואר שני מחקרי או תלמיד במסלול ישיר לדוקטורט.
2. למועמד למלגה קיים מנחה לדוקטורט ותוכנית מחקרית בתחומי המחקר של מדע וטכנולוגיה קוונטיים (כפי שפורט לעיל).
3. למועמד חייבת להיות יתרה של לפחות 3 שנים עד סיום לימודי הדוקטורט.
4. בקרב זוכי המלגות מעבר לשלב ב' של הדוקטורט (אישור הצעת המחקר) חייב להתבצע בתוך שנה לכל היותר מתאריך הגשת המועמדות.

### נהלי הגשה ותהליך בחירת המועמדים

1. האחריות לבחירת המועמדים תהיה בידי המוסדות המגישים. כל מוסד יבחר את מועמדיו למלגות **בתהליך פנימי** ובכפוף לתנאים המפורטים להלן. הגשת רשימת המועמדים לות"ת תיעשה בהתאם להנחיות המפורטות בקול הקורא ותלווה בדברי הסבר על תהליך הבחירה והתחייבות על קיום התנאים הדרושים.
2. אנו מעודדים הגשה של נשים, ובמידה ולא נמצאו מועמדות מתאימות נבקש דברי הסבר נלווים.
3. **הגשת תיקי המועמדים, הכוללים את כל המסמכים המוצגים בקול הקורא, תהיה באמצעות המוסדות האקדמיים עד ליום חמישי 26.5.2022. יש לוודא את המועד האחרון להגשה באוניברסיטה של המועמד/ת בתהליך פנימי טרם ההגשה לות"ת.**  
את הבקשות יש להגיש באופן אלקטרוני ופרטני, בקישור ל- OneDrive אשר ישלח לכל מוסד בנפרד. לשאלות ניתן לפנות לדניאל מילבאוור, ממונה תחום טכנולוגיות ותשתיות מחקר במל"ג/ות"ת, בכתובת [danielm@che.org.il](mailto:danielm@che.org.il).

4. רקטורי האוניברסיטאות/סגני הנשיא לעניינים אקדמיים, יעבירו לות"ת את הנתונים הבאים:
  - תקנון המוסד לבחירת המועמדים;
  - רשימת המועמדים למלגה במוסד על גבי טופס מרוכז בכפוף למספר מועמדים מקסימלי של עד חמישה מועמדים עבור כל מוסד (מצ"ב נספח א');;
  - פרטים מלאים על כל מועמד, כפי שהוגשו לוועדת הבחירה במוסד, יש להגיש על גבי טופס ייעודי נוסף: "טופס הגשת מועמדות למלגת דוקטורט" (מצ"ב נספח ב');;
  - יש להקפיד לצרף את הנימוקים לבחירתם של המועמדים בצורה מפורטת;
  - התחייבות המוסד והמועמד על קיום התנאים בהתאם לתקנון וות"ת.

ועדת השיפוט של התכנית תבחר בכל שנה עד 10 מלגאים חדשים מבין רשימות המועמדים מכל המוסדות. בחירת הזוכים תעשה על בסיס תחרותי כלל-ארצי (ולא מוסדי) מבין המועמדים העומדים בתנאי הסף.

הבחירה תיעשה על פי קריטריונים של מצוינות אקדמית ופוטנציאל אקדמי בלבד. כמו כן, הוועדה שומרת לעצמה את הזכות לפנות במקרה הצורך לסוקרים חיצוניים בעלי מומחיות מהארץ או מחו"ל. ועדת השיפוט איננה מחויבת לחלק את סך 10 המלגות שנקבעו במכסת שנת הלימודים, במידה ואיכות המועמדים איננה עונה על דרישותיה וציפיותיה.

### הגשת המועמדות תכלול:

- 1) קורות חיים באורך של עד שני עמודים;
- 2) גיליון ציוני המועמד בתואר הראשון, בתואר השני ובתואר השלישי;
- 3) פירוט על פרסומים אקדמיים, השתתפות בכנסים, זכיה בפרסים אקדמיים או כל מידע רלוונטי אחר. יש להפריד באופן ברור בין מאמרים שכבר פורסמו או התקבלו לפרסום ובין מאמרים שהוגשו ונמצאים בשיפוט;
- 4) מכתב המלצה מן המנחה לדוקטורט של המועמד. כמו כן, עד שני מכתבי המלצה של אנשי אקדמיה בכירים המכירים את המועמד. כל מכתב המלצה צריך להיות באורך של שני עמודים לכל היותר<sup>1</sup>;
- 5) תקציר בסגנון אבסטרקט של המחקר באורך של עד 200 מילים בשפה האנגלית;
- 6) תקציר תכנית המחקר לדוקטורט באורך של עד 4 עמודים בשפה האנגלית<sup>2</sup>;
- 7) התחייבות חתומה על ידי רקטור האוניברסיטה, על עמידה בקריטריונים לקבלת המלגה של כל אחד מן המלגאים.

### נהלי דיווח ותשלום

- בתום כל שנה אקדמית תגיש האוניברסיטה לות"ת דו"ח שנתי, בצרוף מכתב מלווה מרקטור האוניברסיטה ובו:
- 1) **דיווח אקדמי** על עבודתו של כל מלגאי בנפרד, כולל דיווח קצר של המנחה על תרומתו של המלגאי לעבודת קבוצת המחקר שהוא עומד בראשה (לא יותר מעמוד אחד עבור כל מלגאי) וכן המלצה להמשך הענקת המלגה לשנה נוספת.
  - 2) **דיווח כספי** על המלגאים בשנת הלימודים הנוכחית בכל המחזורים, חתום על ידי מנהל הכספים של האוניברסיטה. הדיווח יכלול אישור של העברת הכספים למלגאים – חלק ות"ת וחלק המוסד, לכל מלגאי לכל שנה במשך שלוש שנות המלגה.
  - 3) טבלה עם רשימת המלגאים המסיימים והממשיכים לשנת הלימודים הבאה בצרוף אישור על המשך ורצף לימודיהם. כמו כן, תודיע האוניברסיטה על כל הפסקת לימודים העולה על ששה חודשים.
  - 4) אישור על קבלת תואר ד"ר לגבי המלגאים שנסיימה השנה השלישית של קבלת המלגה (או לכל היותר לאחר סיום השנה הרביעית).
  - 5) התחייבות על עמידת האוניברסיטה בתנאים המפורטים מעלה, תחת "המלגות", סעיף 5 ד.
  - 6) מידע על אפשרויות ההתפתחות האקדמית או המקצועית של מלגאים העומדים לקראת סיום הדוקטורט, כגון: קליטה כחבר סגל במוסד או במוסד אחר, יציאה לבתר-דוקטורט וכדומה.
- על סמך הדיווחים הנ"ל, תעביר ות"ת לאוניברסיטאות בסוף שנת הלימודים את כספי המלגות בגין השנה כולה עבור מלגאי כל המחזורים הזכאים

<sup>1</sup> רצוי כי אחד מן המכתבים יהיה מחוץ למוסד האקדמי.

<sup>2</sup> לא כולל ביבליוגרפיה. במידה וצורפו איורים/גרפים עליהם להיכנס למסגרת 4 העמודים ביחד עם מקרא נלווה. **הערה כללית:** בכל המסמכים שנכתבים על ידי המועמד בעברית ובאנגלית יש להקפיד על פונט אריאל 11 ומעלה, רווח של שורה וחצי לפחות, ושוליים של 2 ס"מ לפחות מכל צד.